

ISSN 1978 - 4163
Vol. 9 No. 1 Juni 2015

REKAPANGAN

JURNAL TEKNOLOGI PANGAN



Diterbitkan oleh:
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI - UPN VETERAN JAWA TIMUR
Bekerjasama dengan
gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman seluruh Indonesia
(GAPMMI)

REKAPANGAN

**JURNAL
TEKNOLOGI PANGAN**

ISSN 1978-4163
Vol. 9. No. 1 Juni 2015

DAFTAR ISI

EVALUASI PROGRAM PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR (PEMP) DI KABUPATEN PASURUAN Matheus Nugroho	1 - 14
AKTIFITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 60% DAN EKSTRAK AIR KULIT BUAH NAGA MERAH TERHADAP BAKTERI <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> DAN <i>ESCHERICIA COLI</i> Anni Faridah, Daimon Syukri, Rahmi Holinesti.....	15 - 18
KARAKTERISTIK FISIKO KIMIA SOSIS AYAM DENGAN PENGGUNAAN KONSENTRAT PROTEIN BIJI LAMTORO GUNG (<i>Leucaena leucocephala</i>) SEBAGAI EMULSIFIER Dedin F Rosida, Ulya Sarofa, Roshinta Citra Dewi	19 - 27
EKSTRAKSI PEKTIN BUAH PEDADA (<i>Sonneratia caseolaris</i>) Jariyah, Sudaryati HP, Ratna Yulistiani dan Habibi	28 - 33
FLAVAN-3-OL IN VITRO CULTURE CAMELLIA SINENSIS CONTRIBUTIONS IN ORDER SUPPORT FUNCTIONAL FOOD Sutini, Susilowati dan Mochamad Rasjad Indra	34 - 38
KAJIAN LAMA PERENDAMAN DAN KONSENTRASI KALSIMUM HIDROKSIDA PADA MANISAN PEPAYA Enny Karti Basuki S, Latifah dan Ranita Novita Sari	39 - 45
EFEK PENAMBAHAN TEPUNG TAPIOKA DAN Ca(OH)_2 TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK EMPING GARUT SIMULASI (<i>Maranta arundinacea</i> L) Sri Winarti, Ulya Sarofa dan Mochamad Irfan Ardiansyah	46 - 55

1/015
10

Dr. Hj. Sutini, Mpd.

REKAPANGAN
JURNAL TEKNOLOGI PANGAN
ISSN 1978-4163; Vol. 9 No.1 Juni 2015

PENERBIT

Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

KETUA REDAKSI

Dr. Dedin Finatsiyatull Rosida, STP, MKes

DEWAN REDAKSI

Ir. Sudaryati, MP
Dr. Dra. Jariyah, MP
Dr. Ir. Sri Winarti, MP
Ir. Ulya Sarofa, MM
Ir. Rudi Nurismanto, MSi

PRODUKSI DAN DISTRIBUSI

Ir. Tri Mulyani, MS
Ir. Eny Karti BS, MP
Ir. Sri Djajati, MPd

ALAMAT REDAKSI

Kantor Redaksi REKAPANGAN
Program Studi Teknologi Pangan
UPN "Veteran" Jawa Timur
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya
Telp. (031) 8782179; Fax.(031) 8782257
Email: jrekapangan@gmail.com

PERCETAKAN

Mitra Jasa , Surabaya

Jurnal REKAPANGAN memuat tulisan hasil penelitian yang berisi hasil penelitian yang termasuk dalam lingkup disiplin ilmu pengetahuan yang terkait dengan Ilmu dan Teknologi Pertanian guna menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi .Harga langganan per tahun (2 nomor) Rp. 300.000,- (termasuk ongkos kirim). Pembelian pernomor harap menghubungi bagian produksi dan distribusi.

FLAVAN-3-OL IN VITRO CULTURE CAMELLIA SINENSIS CONTRIBUTIONS IN ORDER SUPPORT FUNCTIONAL FOOD

Sutini¹, Susilowati², Mochamad Rasjad Indra³

¹ Program Studi Agrotechnology UPN "Veteran" Jawa Timur.

² Program Studi Teknik Kimia UPN "Veteran" Jawa Timur.

³ Jurusan Medical school physiology, Brawijaya University, Malang.

Email: tien_basuki@yahoo.com

Abstract

Flavan-3-ol act as bioactive compounds from in vitro culture of Camellia sinensis plant can support the functional food. These compounds are bioactive because of it has a chemical structure that is rich in hydroxide groups so that it can be as functional food. However, flavan-3-ol which is extracted from the fields stunted harvest wait time of up to 3-5 years. To overcome obstacles waiting time of harvesting of the land should be developed mode of production flavan-3-ol via in vitro culture. The purpose of this paper is to obtain the production of flavan-3-ol becoming more efficient. The process of production to achieve these objectives are: (1) initiation of callus, (2) sub callus, (3) the initiation of suspension culture, (4) extraction suspense culture, (3) Analysis of qualitative / quantitative compound of flavan-3-ol. Results of this study in the form of biomass culture can play a role in supporting both as a functional food additives, flavor and mix of food raw materials.

Keywords: *flavan-3-ol, Camellia sinensis, in vitro culture, functional food*

Abstrak

Flavan-3-ol bertindak sebagai senyawa bioaktif dari kultur in vitro dari tanaman *Camellia sinensis* dapat berperan sebagai makanan fungsional. Senyawa bioaktif ini memiliki struktur kimia yang kaya kelompok hidroksida sehingga dapat menjadi makanan fungsional. Namun, flavan-3-ol yang dapat diekstrak terhambat panen menunggu hingga 3-5 tahun. Untuk mengatasi kendala waktu panen maka dilakukan produksi flavan-3-ol yang dikembangkan melalui kultur in vitro. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mendapatkan produksi flavan-3-ol menjadi lebih efisien. Proses produksi untuk mencapai tujuan tersebut adalah: (1) inisiasi kalus, (2) sub kalus, (3) inisiasi kultur suspensi, (4) budaya ketegangan ekstraksi, (3) Analisis kualitatif / kuantitatif senyawa flavan -3-ol. Hasil penelitian ini dalam bentuk biomassa dapat berperan sebagai aditif makanan fungsional, flavor dan campuran bahan baku makanan.

Kata kunci: *flavan-3-ol, Camellia sinensis, kultur in vitro, makanan fungsional*

PENDAHULUAN

Flavan-3-ol merupakan senyawa senyawa *bioaktif* pada tanaman *Camellia sinensis*. Sebagai senyawa bioaktif berperan dalam industri makanan dan industri kesehatan. Pada industri makanan dapat sebagai strategi pengatur program diet karena sifat senyawa flavan-3-ol yang dapat mengikat enzim maupun protein (Mario *et.al.*, 2012). Menurut Haslam (2007) flavan-3-ol yang memiliki monomir tanin akan menyebabkan adstringen pada

rongga mulut, hal ini dikarenakan pembentukan agregat dan pengendapan air ludah yang menyebabkan hilangnya pelumasan pada langit-langit sehingga menyebabkan sensasi adstringen.

Pada industri kesehatan memiliki multi fungsi diantaranya dapat sebagai antioksidan dan anti proliferasi sel (Tores *et.al.*, 2002). Sedangkan menurut Khan dan Mukhtar (2007) fungsi flavan -3-ol amat beragam diantaranya untuk: anti kanker, anti